УДК: 619:615.3+619:616.36-002:636.7

Коновалова В.В.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТОПАТИЙ У СОБАК

Резюме: В статье отражены результаты сравнительного анализа препаратов гептрал в дозе 24,6 мг/кг, липотон 5 мкг/кг и гамавит 0,5 мл/кг при лечении хронических гепатопатий у собак. Целью исследования явилось сравнительное изучение гепатопротекторной эффективности препаратов. В эксперименте участвовало 30 собак различных пород с хроническими признаками поражения печени, которые подтверждались при биохимическом исследовании сыворотки крови. В качестве параметров оценки фармакологического действия препаратов использовались результаты клинического осмотра животных и биохимические показатели сыворотки крови, характеризующие функции печени. Исследуемые препараты вводились внутримышечно один раз в сутки в течение недели. После терапии диагностировалось улучшение функции печени, что подтверждалось изменениями в биохимическом анализе крови собак. Уровень общего белка в крови повышался на 28,6% при терапии гептралом, на 30,7% при использовании липотона и на 29% при использовании гамавита по сравнению с данными до лечения. Содержание билирубина до лечения составляло 6,3±0,18 ммоль/л, что могло быть обусловлено либо повышенным его образованием, либо неспособностью печени его конъюгировать. После лечения данный показатель уменьшался на 20,6% (липотон), 19% (гептрал), 15,8% (гамавит). Это может указывать на восстановление печени в пигментном обмене. До лечения у собак отмечалось повышенное содержание АЛТ (84,2 МЕ/Л) и АСТ (72,8 МЕ/л) в крови. Максимального снижения содержания этих ферментов помогало достичь применение гептрала (АСТ в 1,7, а АЛТ в 1,7 раза по сравнению с показателями до лечения). Внутриклеточные ферменты АЛТ и АСТ у здоровых животных содержатся в сыворотке крови в небольших количествах, а их появление в крови связано с лизисом клеток. Результаты проведенных исследований показали эффективность действия поепаратов липотон и гамавит и служат основанием для рекомендации к применению в лечении гепатопатий у собак.

Ключевые слова: гепатопротектор, сравнение, действие, гептрал, липотон, гамавит, хроническое поражение печени, лечение, собаки

ВВЕДЕНИЕ

С каждым годом ветеринарные врачи все чаще сталкиваются с патологиями печени у животных [1]. По современным данным заболевания гепатобилиарного тракта у собак составляют до 5% среди незаразных болезней, регистрируемых у данного вида животных, из них на долю хронических диффузных заболеваний печени приходится около 70 % [2,3].

Чаще всего поражения печени обретают хронический характер течения. Основными причинами, вызывающими гепатопатии у собак являются несбалансированное кормление и воздействие лекарственных метаболитов. [4, 5, 6, 7].

Своевременная диагностика затрудняется неспецифичностью симптомов, которые заключаются в снижении аппетита, апатии, периодической рвоте, потускнении шерсти [8, 9].

Помимо этого, на развитие хронического гепатита оказывают и иммунные реакции организма [10]. Всвязи с этим актуальным является поиск средств и иммуностимулирующей и гепатопротекторной активностью.

Целью настоящего исследования явился сравнительный анализ терапевтической эффективности препаратов гептрал, липотон и гамавит при лечении хронических гепатопатий у собак.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектами исследования являлись препарат липотон – комплекс липофильных веществ тканей плаценты, полученный криофракционированием. Гамавит – комплексный препарат, в состав которого входит плацента денатурированная эмульгированная. Гептрал – гепатопротектор с антидепрессивной активностью.

Исследования проводились на базе ветеринарной клиники «Ветеринарная служба №1» г. Санкт-Петербург. В эксперимент было взято 30 собак различных пород и пола старше 10 лет с симптоматическими признаками хронических поражений печени.

Больные животные были разделены на 3 группы. Собакам первой группы вводили препарат гептрал в дозе 24,6 мг/кг, второй – липотон 5мкг/кг, третьей – гамавит 0,5 мл/кг. Вышеуказанные лекарственные средства инъецировали внутримышечно 1 раз в сутки в течение недели.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Состояние животных до лечения характеризовалось такими симптомами, как: общая слабость, апатичность, кахексичный вид, снижение аппетита и быстрая утомляемость. У 30% собак отмечалась рвота. При осмотре слизистых оболочек ротовой полости и глаз у 40% животных отмечалась иктеричность, у 20% - анемичность. Шерстный покров тусклый, шерсть ломкая, кожа сухая. У 10% собак при пальпации наблюдалась болезненность в области печени. Для подтверждения диагноза у животных было произведено взятие крови для биохимического анализа. При исследовании крови животных отмечалось понижение общего белка, что характерно при нарушении синтеза белков печенью. Повышенное содержание мочевины характерно при гепатоцеллюлярной недостаточности.

Результаты биохимического исследования крови собак, M±m (n=10)

(Results of biochemical blood analysis in dogs, M±m (n=10))

Группа / Показатель	До лечения	После лечения		
		гептрал	липотон	гамавит
Общий белок (г/л)	53,4±1,32	68,7±1,21	69,8±1,4	68,9±2,0
Мочевина (ммоль/л)	9,2±0,4	7,8±0,3	7,4±0,2	7,6±0,8
Билирубин (ммоль/л)	6,3±0,18	5,1±0,13	5,0±0,11	5,3±0,19
Креатинин (мкмоль/л)	152,5±1,7	124,9±1,2*	127,4±1,8*	129,6±1,4
АЛТ (МЕ/л)	84,2±1,9	47,1±3,4*	50,2±1,4*	53,9±2,8*
АСТ (МЕ/л)	72,8±2,2	42,6±2,7*	48,7±1,2*	48,8±2,4*
ЩФ (МЕ/л)	69,5±1,8	57,2±1,9*	55,8±1,6*	57,4±1,8*
Холестерин (ммоль/л)	7,1±0,10	6,7±0,63	6,8±0,39	6,8±0,52

*- различия достоверны ($p < 0,05$) по отношению к данным до лечения

Лечение проводили комплексно: животным, у которых наблюдалась рвота, для борьбы с дегидратацией использовали инфузионную терапию (внутривенное введение раствора Рингера – Лактата 20 мл/кг в течение 2-3 дней). Клинический осмотр животных проводили ежедневно в течение первых 7 суток, затем один раз в неделю. В процессе применения препаратов изменение общего состояния животных в сторону улучшения наблюдались во всех группах. Повторное взятие крови проводилось на 30 сутки эксперимента.

Общий белок сыворотки крови у животных до лечения был снижен до 53,4 г/л. Максимальное увеличение уровня общего белка наблюдалось в группе животных, которым применяли липотон (на 30,7%). В группах, где использовали гептрал и гамавит уровень этого показатель был практически одинаков (68,7 и 68,9 г/л). У животных до лечения уровень билирубина со-

ставлял 6,3±0,18 ммоль/л. После семидневного лечения липотоном его уровень понижался на 20,6%, при использовании гептрала – на 19%, гамавита – на 15,8%. Это показывает положительное действие препаратов, так как общий билирубин повышается при повреждении паренхиматозных клеток печени, воспалительного, токсического и неопластического происхождения. Повышение уровня билирубина может быть обусловлено либо повышением его образования над способностью печени к его экскреции, либо повреждением клеток печени, что приводит к неспособности его конъюгации или выделения.

Значительных изменений уровня холестерина до и после лечения не регистрировалось, но отмечалась тенденция к понижению данного показателя.

Тенденция к снижению уровня щелочной фосфотазы отмечалась после лечения собак гептралом на 17,6%, липотоном - на 19,7%, а гамавитом – на 17,4%. Увеличение щелочной фосфотазы диагностируется при холестазах, гепатите, циррозе, абсцессах и метастазировании в печени.

До лечения у собак отмечалось повышенное содержание АЛТ (84,2 МЕ/Л) и АСТ (72,8 МЕ/л) в крови. Максимального снижения содержания этих ферментов помогало достичь применение гептрала (АСТ в 1,7, а АЛТ в 1,7 раза по сравнению с показателями до лечения). Внутриклеточные ферменты АЛТ и АСТ у здоровых животных содержатся в сыворотке крови в небольших количествах, а их появление в крови связано с лизисом клеток.

ВЫВОДЫ

Результаты проведенных исследований показали эффективность действия поепаратов липотон и гамавит и служат основанием для рекомендации к применению в лечении гепатопатий у собак.

Библиография

1. Корчагина О.С., Никулин И.А. Опыт применения гепавета для профилактики заболеваний печени служебных собак // Ветеринарная медицина. Современные проблемы и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции - 2010. - С.234 - 239
2. Бутенков А.И., Карташов С.Н., Сулейманов С.М.и др. Клиническая цитология в ветеринарной практике мелких домашних животных (рекомендации) // Новочеркасск. - «ЮРГТУ», 2006. -62с.
3. Яковенко Э.П., Григорьев П.Я. Гептрал в лечении внутрипеченочного холестаза // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2002. - №1. — С. 84 - 88.
4. Cerquetella M. Chronic hepatitis in man and in dog: a comparative update / M. Cerquetella, V Giuliano., G. Rossi, S.Corsi, F. Laus, A.Spaterna,
V. Villanacci, G. Bassotti // REV ESP ENFERM DIG (Madrid) – 2012. Vol. 104. N. 4, pp. 203-209.
5. Liggett A.D., Canine aflatoxicosis: a continuing problem./ A.D. Liggett, B.M. Colvin, R.W. Beaver, D.M. Wilson// Vet Hum Toxicol. 1986 Oct;28(5):428-30. (5)
6. Sterczer A. Chronic hepatitis in the dog-a review./ A.Sterczer, T. Ga l, E. Perge, J. Rothuizen// Vet Q. 2001 Nov;23(4):148-52. (6)
7. Watson P.J. Chronic hepatitis in dogs: a review of current understanding of the aetiology, progression, and treatment. // Veterinary journal London England 1997 (2004) Volume: 167, Issue: 3, Pages: 228-241 (7)
8. Elwood C. РВОТА У СОБАК: ОБЗОР/ C. Elwood,
P. Devauchelle, J. Elliott, V. Freiche, A.J. German, M. Gualtieri, E. Hall, E. den Hertog, R. Neiger, D. Peeters, X. Roura, K.S. Bataille // JSAP 2010 Том 1, №1, 5-21с.
9. Poldervaart J.H., Primary hepatitis in dogs: a retrospective review (2002-2006)./ J.H. Poldervaart, R.P. Favier, L.C. Penning, Van den Ingh TSGAM, J. Rothuizen //J Vet Intern Med – 2009, №. 23, pp 72-80.
10. Gocke D.J. Chronic hepatitis in the dog: the role of immune factors./ D.J. Gocke, T.Q. Morris, S.E. Bradley// J Am Vet Med Assoc. - 1970 15;156(12):1700-5

References

1. Korchagina O.S., Nikulin I.A. Opyt primenenija gepaveta dlja profilaktiki zabolevanij pecheni sluzhebnyh sobak [Experience of using gepaveta to prevent liver disease in dogs] Veterinarnaja medicina. Sovremennye problemy i perspektivy razvitija: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii – 2010. – pp.234-239
2. Butenkov A.I., Kartashov S.N., Sulejmanov S.M. Klinicheskaja citologija v veterinarnoj praktike melkih domashnih zhivotnyh (rekomendacii) [Clinical cytology in veterinary practice small pets (recommendations)] // Novocherkassk. - «JuRGTU», 2006. – p.62
3. Jakovenko Je.P., Grigor›ev P.Ja. Heptral v lechenii vnutripechenochnogo holestaza [Heptral in the treatment of intrahepatic cholestasis] // Rossijskij zhurnal gastrojenterologii, gepatologii, koloproktologii. 2002. - №1. – pp.84-88.
4.-10. Vide supra.

UDC 619:615.3+619:616.36-002:636.7

Konovalova V.V.

THERAPEUTIC EFFICACY OF CERTAIN PREPARATIONS IN HEPATOPATHY TREATMENT IN DOGS

SUMMARY
The paper reports results of comparative analysis of Geptral 24.6 mg/kg, Lipoton 5 mg/kg, and Gamavit 0.5 mg/kg in treatment of chronic hepatopathy in dogs. The goal was to conduct comparative study of hepatoprotective properties of the preparations. The experiment enrolled 30 dogs with chronic liver injury manifestations proved by biochemical blood serum analysis. Pharmacological activity of the test drugs was evaluated through clinical examination of the animals, and evaluation of the blood serum biochemical properties representative for liver functions. Test preparations were introduced intramuscularly once a day for one week. The treatment resulted in apparent improvement of liver functions proved by changes in the blood biochemical analysis. Total blood protein raised by 28.6% in Geptral, by 30.7% in Lipoton, and by 29% in Gamavit therapy groups against pre-treatment level. Bilirubin content before treatment was 6.3 ± 0.18 mmol/l as a result of either excessive production or ineffective conjugation in the liver. Following the treatment the value decreased by 20.6% (Lipoton), 19% (Geptral), and 15.8% (Gamavit). This may indicate restoration of pigment metabolism functions in liver. Blood ALT and AAT levels were elevated (84.2 IU/l and 72.8 IU/l respectively) before the treatment. Geptral was the most effective in decreasing content of the enzymes (AAT decrease by 1.7 times, ALT decrease by 1.7 times as compared with pre-treatment values). ALT and AST intracellular enzymes occur in small amount in the blood of healthy animals, and their elevation indicates cell lysis. The study proves efficacy of Lipoton and Gamavit preparations, and validates their use in hepatopathy therapy in dogs.

Keywords: hepatoprotector, comparison, Geptral, Lipoton, Gamavit, chronic liver injury, treatment, dogs

Контактная информация об авторах для переписки

Коновалова Валерия Викторовна, аспирант кафедры фармакологии и токсикологии Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины; д.5, ул. Черниговская, Санкт-Петербург, Россия, 196084; тел.: +7 (909) 584-91-81; e-mail: valeria_konovalova@bk.ru

Konovalova V.V., graduate student in Saint-Petersburd state academy of veterinary medicine, 5, Chernigovskaja st., Saint-Petersburg, Russia, 196084; phone: +7 (909) 584-91-81; e-mail: valeria_konovalova@bk.ru

УДК: 636.32/.38:612.018

Чижова Л.Н., Михайленко А.К., Эдиев А.У., Чотчаева Ч.Б.

УРОВЕНЬ МЕТАБОЛИТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА В КРОВИ ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ ЙОДДЕФИЦИТА

Резюме: Проведен анализ возрастной изменчивости уровня метаболитов энергетического обмена в периферической крови овец, находившихся в разных природно-климатических зонах, с неодинаковой обеспеченностью йодом. Для суждения о взаимосвязи интенсивности энергетического обмена с функциональной активностью щитовидной железы учитывались следующие параметры: уровень общих липидов, холестерина, глюкозы в крови овец, выращиваемых в низине (равнина), в условиях гор с различной йодной обеспеченностью, изучаемые в разные периоды их роста и развития. Установлено, что напряженность энергетического обмена обусловлена как возрастными аспектами животных, так и условиями окружающей среды. В том и другом случае важную роль играет дефицит энергетических продуктов: в период интенсивного роста он связан с повышенной потребностью в них организма, а при недостаточной функциональной активности щитовидной железы с недостаточным поступлением тиреоидных гормонов. Полученные результаты характеризуют, в определенной мере, состояние здоровья животных, испытывающих недостаток йода, служат основанием для разработки программ, рекомендательных документов и проведения мероприятий по устранению дефицита йода

Ключевые слова: щитовидная железа, гормоны, йоддефицит, липиды, холестерин, глюкоза